

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техники
и автоматизированных систем»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

« 21 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«КРОССПЛАТФОРМЕННОЕ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ LMS
CATS С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФРЕЙМВОРКА XAMARIN»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся
группы 10701114
(номер)

21.05.18 
(подпись, дата)

И.В. Легчилин

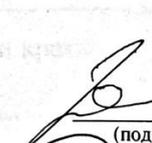
Руководитель

 04.06.18
(подпись, дата)

Ю.Б. Попова

Консультанты:

по компьютерному проектированию

 04.06.18
(подпись, дата)

Ю.Б. Попова

по разделу «Охрана труда»

 21.05.18
(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»

 24.05.18
(подпись, дата)

И.В. Насонова

Ответственный за нормоконтроль

 04.06.18
(подпись, дата)

И.Ю. Васильева

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 89 страниц;

графическая часть – 16 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ, ПРЕДМЕТЫ, ОЦЕНКИ, ПРОПУСКИ, ТЕСТЫ

Объектом исследования является реализация удобного мобильного клиента для системы управления обучением LMS CATS.

Целью дипломного проекта является реализация кроссплатформенного мобильного приложения LMS Care About The Students для операционных систем iOS и Android.

Основное назначение продукта – это упростить использование системы управления обучением настолько, чтобы для получения информации об успеваемости, посещениях и прохождения тестов, не было необходимости использовать персональный компьютер или ноутбук

В процессе работы над проектом был выполнен анализ предметной области, выполнено логическое и физическое моделирование данных, была протестирована реализуемая система, а также было реализовано само кроссплатформенное приложение.

Элементами научной новизны разработанного приложения является удобство использования и многофункциональность приложения.

Областью возможного практического применения является просмотр и редактирование пропусков, оценок и тестов студентов в режиме реального времени.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 89 с., 48 рис., 17 табл., 26 источников, 2 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Попова, Ю.Б. Классификация автоматизированных систем управления обучением / Попова, Ю.Б. // Системный анализ и прикладная информатика. – 2016. – №2. – С. 51–58.
- 2 Xamarin Dev Center [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://developer.xamarin.com/> – Дата доступа: 13.04.2018.
- 3 Shared Projects / Microsoft, Xamarin [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://docs.microsoft.com/en-us/xamarin/cross-platform/app-fundamentals/shared-projects> – Дата доступа: 13.04.2018.
- 4 mxGraph / GitHub [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://github.com/jgraph/mxgraph> – Дата доступа: 10.05.2018.
- 5 NUnit / Poole, Charlie [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://nunit.org/> – Дата доступа: 10.05.2018.
- 6 moodle / Moodle – Open-source learning platform [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://moodle.org/> – Дата доступа: 12.05.2018.
- 7 Edmodo / Connect with Students and Parents in Your Paperless Classroom [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.edmodo.com/> – Дата доступа: 12.05.2018.
- 8 Flutter / Flutter – Beautiful native apps in record time [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://flutter.io/> – Дата доступа: 12.05.2018.
- 9 Qt / Cross-platform software development for embedded & desktop [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.qt.io/> – Дата доступа: 12.05.2018.
- 10 React Native / A framework for building native apps using React [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://facebook.github.io/react-native/> – Дата доступа: 12.05.2018.
- 11 UML-Diagrams / UML Use Case Diagrams [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.uml-diagrams.org/use-case-diagrams.html> – Дата доступа: 15.05.2018.
- 12 Visual Studio Community / Microsoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.visualstudio.com/vs/community/> – Дата доступа: 16.05.2018.
- 13 Introduction to MVVM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.objc.io/issues/13-architecture/mvvm/> – Дата доступа: 16.03.2018.
- 14 Developer Apple / About Information Property List Files [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://developer.apple.com/library/> – Дата доступа: 18.03.2018.
- 15 Developer Android / App Manifest Overview [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://developer.android.com/guide/> – Дата доступа: 18.03.2018.

- 16 RestSharp / Simple REST and HTTP API Client for .NET [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://restsharp.org/> – Дата доступа: 16.03.2018.
- 17 Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», Гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения от 28.06.2013 г. № 59 и Типовой инструкцией по охране труда при работе с персональными ЭВМ, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты от 24.12.2013 № 130
- 18 Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», Гигиенического норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением МЗ РБ от 30.04.2013 г. № 33
- 19 ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Введ. 01-01-89.
- 20 Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 10.10.2017 г. № 92
- 21 СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Введ. 30-12-03.
- 22 ГОСТ 12.1.030-81. Электробезопасность, защитное заземление, зануление. Введ. 01-07-82.
- 23 ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Введ. 15-04-13.
- 24 ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Введ. 14-06-11.
- 25 ТКП 45-2.02-22-2006. Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы. Введ. 03-03-06.
- 26 ТКП 45-2.02-279-2013. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Введ. 02-04-13.